25.9
Lane Medical Library

WAHRE
CYSTISCHE DEGENERATION
VON NASENPOLYPEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

KÖNIGL. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

VORGELEGT VON

DR. MED. MARTIN HAKEN

AUS STORKOW B. LENZ (POMMERN).

WÜRZBURG.

DRUCK DER STAHEL'SCHEN K. HOF-BUCHDRUCKEREI.

1890.

Seinem verehrten Lehrer

Herrn Prof. Dr. med. Wiedersheim

Director des anatomischen Instituts zu Freiburg (Breisgau)

in dankbarer Erinnerung

gewidmet

vom

Verfasser.

Eine der häufigsten Erkrankungen der Nase, die uns bei der Rhinoskopie begegnen, ist die Bildung von Polypen. Hat doch *Zuckerkandl* in jeder neunten Leiche, die zur Sektion kam, polypöse Wucherungen constatiert. Aber nicht alle Teile der Nase sind gleichmässig von diesen Neubildungen befallen, besonders zeichnet sich hier die laterale Seite derselben aus, erst in zweiter Linie kommt das Septum und die übrigen Teile in Betracht. Die Grösse dieser Polypen variirt zwischen derjenigen einer Erbse und derjenigen eines Taubeneis, so dass oft ein Nasengang gänzlich verstopft wird und die Funktionen der Nase, wie Atmung und Geruch beträchtliche Einschränkung erleiden, ja sogar gänzlich aufhören. Diese Neubildungen bergen in ihrem Innern sehr häufig Cysten von verschiedenster Grösse, die ihren Inhalt meist bei der Extirpation schon verlieren.

Da diese Polypen nun nicht nur für den Kliniker Interesse haben, sondern auch für den pathologischen Anatomen, wie *Billroth*, *Zuckerkandl*, *Bresgen*, *Moldenhauer*, *Hopmann*, *Makenzie*, *Rindfleisch* u. a. gezeigt haben, und besonders da *Virchow* in einem Vortrage am 24. I. 83 sagte, „die Nase bildet für den pathologischen Anatomen eine terra inaccessibilis und die klinische

Medizin ist mit ihr noch nicht recht fertig geworden", so dürfte es sich wohl der Mühe lohnen, etwas näher auf diesen Gegenstand einzugehen. Und zwar soll die Arbeit sich hauptsächlich mit der wahren cystischen Degeneration von Nasenpolypen befassen, nebenbei aber soll noch eine kurze Einteilung der Nasenpolypen gegeben werden, um die vorliegenden Präparate in eine bestimmte Reihenfolge zu bringen.

Es haben mehrere Autoren versucht, den polypoiden Bildungen der Nase eine bestimmte Einteilung zu geben (*Zuckerkandl*, *Bresgen* u. a.), aber keinem ist dies bis jetzt so durchgreifend gelungen, wie *Hopmann* in Köln, der den verschiedenen Polypen ganz bestimmte Grenzen anweist. Und da die meisten Autoren diese Einteilung als zweckmässig anerkannt haben, so wollen auch wir uns derselben anschliessen.

Die erste Form stellen die eigentlichen Schleimpolypen dar, die ihrer Struktur nach als ödematöse Fibrome aufzufassen sind. *Billroth* hat diese freilich als Adenome bezeichnet, er wurde aber von *Hopmann* wiederlegt, und ich kann mich nur dem anschliessen, da auch in den mir vorliegenden Präparaten keine Neubildung von Drüsen zu entdecken ist, wenn sich auch in der Nähe des Stils öfter eine langgestreckte Drüsentraube oder spärliche Reste von vergrösserten Drüsenbläschen oder ein Drüsengang finden.

Diese Tumoren bestehen der Hauptsache nach aus einem Flecht- oder Maschenwerk von areolärem Bindegewebe. Von den gröberen Balken des Flechtwerks, der Grundsubstanz, zweigen sich immer feinere ab, die sich schliesslich in ein ganz feines Netz auflösen, in dessen Maschen sich Rundzellen vorfinden. Die gröberen Maschen des Netzwerks, meist ovalär

oder rhomboidal gestreckt, verlaufen mit ihrem grösseren Durchmesser radiär vom Stiele zur Peripherie des Tumors in derselben Richtung, in welcher auch die Gefässe verlaufen.

In vielen Präparaten sehe ich grössere und kleinere Hohlräume, die mit verschiedenartigen Massen gefüllt sind, aber meist schon vorher sich entleert haben. Ueber diese Hohlräume, Cysten genannt, finden sich kurze Angaben bei den meisten Autoren, die über Polypen geschrieben haben (*Billroth*, *Rokitansky*, *Mackenzie*, *Bresgen*, *Moldenhauer*, *Schech*, *Zuckerkandl*, *Hopmann*), aber keiner hat einen Unterschied zwischen den einzelnen Formen gemacht. Erst *Folli* und *Duplay* haben bemerkt, dass es Hohlräume gibt, die keine ausgesprochene Wandung haben, andere dagegen vorkommen, bei denen eine dickere Umkleidung schon makroskopisch zu erkennen ist, die sich bei starker Vergrösserung als eine ganz bestimmte Struktur dem Auge darbietet. Diese letzteren werden von den erwähnten Autoren für wahre Cysten gehalten, während jene nach ihrer Ansicht als falsche zu bezeichnen sind.

In folgenden aneinander gereihten Fällen sind beide Arten von Cysten zu finden, wovon ich jedoch die falschen Cysten nur einmal erwähnen werde, weil sie nichts mit der vorliegenden Arbeit zu thun haben.

I. Kessler, Margaretha, 16 Jahre alt, stand seit mehr denn fünf Jahren wegen immer wieder neu auftretender Nasenpolypen in Behandlung. Bei der äusseren Untersuchung zeigte sich der Nasenrücken sehr stark verbreitert, die inneren Augenwinkel waren weit auseinander gerückt, so dass das Mädchen ein

ganz entstelltes Gesicht hatte. Die Rhinoscopia anterior ermittelte, dass von den beiden mittleren Muscheln zum Teil lang gestielte, zum Teil breitbasig aufsitzende Schleimpolypen entsprangen. An beiden Seiten wurden je vier solcher Neubildungen mit der *Krause*'schen Schlinge entfernt; einer derselben, dessen Schnitte hier vorliegen, entleerte eine Menge wässriger Flüssigkeit und collabierte auf ca. $^1/_3$ seines ursprünglichen Volumens.

An einem von den drei Schnitten entdeckt man schon makroskopisch ohne Mühe einen grösseren und vier kleinere Hohlräume mit einem Saume im Innern. Bei einer 115fachen Vergrösserung zeigt sich dieser Saum als dicke Wandung, deren Struktur bei stärkerer Vergrösserung deutlich erkennbar ist. Die grosse Cyste hat die Form eines langgestreckten Rechtecks, dessen Ecken abgerundet sind. Ein geschichtetes Epithel, das teils aus runden Zellen, teils aus Cylinderzellen besteht, zieht sich rings am Rande herum, diese Schicht wird wieder umschlossen von einem dichten Bindegewebsring in dem die Tunica propria noch zu erkennen ist, woran sich dann das areoläre Bindegewebe anreiht.

Die vier kleineren Cysten haben ungefähr dieselbe Form, nur eine konnte man als rund bezeichnen; auch diese haben eine Epithelialschicht am Rande, aber nicht wie die grosse, sondern aus geschichtetem Cylinderepithel allein bestehend. An einzelnen Stellen findet man nur den Bindegewebssaum, jedoch ist hier das Epithel wahrscheinlich unter dem Mikrotom vernichtet, zumal man ja noch im Innern der Hohlräume abgestossene, zerstümmelte Zellen findet.

II. Bei derselben Person haben sich nach einigen Monaten wiederum Beschwerden eingestellt, und sie consultierte von neuem den Arzt. Die Untersuchung ergab, dass neue Polypen sich an beiden mittleren Muscheln gebildet hatten, die mit der *Krause*'schen Schlingen entfernt wurden.

Die Wucherungen unterscheiden sich von den oben erwähnten dadurch, dass sie breitbasig aufsitzen und eine bedeutend grössere Degeneration in Cysten erkennen lassen. In jedem Präparate sieht man grosse und kleine Cysten; die kleinen bewahren mehr die runde Form, nur wenige sind oval, meist sind sie ausgekleidet mit geschichtetem Cylinderepithel, jedoch findet sich auch bei einigen ein Bindegewebssaum, der jede Struktur vermissen lässt, und wesshalb diese Hohlräume mit Recht als falsche Cysten bezeichnet werden. Die grossen Cysten haben die verschiedensten Formen, rund und oval mit reichlich ausgebuchtetem Rande, langgestreckte, birnenförmig, ja eine hat sogar die Form, wie sie *Billroth* chematisiert, es ist eine lange Röhre, deren Wandungen mehrfach seichte und tiefere Ausstülpungen zeigen. Eine besonders grosse Cyste sticht hervor, die in ihrem unteren Teile einem Flaschenbauche gleicht und sich nach oben zu einem Hals verjüngt. Einige dieser Cysten haben im Innern ein geschichtetes Cylinderepithel, andere teils ein einfaches Cylinderepithel. Eine Cyste ist mit ganz dünnem Rande versehen, dessen Struktur ein einfaches Cylinderepithel erkennen liess; eine andere habe ich noch bemerkt, die ebenfalls einen sehr dünnen Rand hatte, dessen Wandung aber sich aus Cylinderepithel und rundlichen Zellen zusammensetzt. Der Inhalt der Cysten ist bei einigen zu erkennen

und besteht aus Schleim, ausgewanderten Leucocyten (zeigt eine Cyste sehr gut) und abgestossenen Epithelien. In einem Schnitt finden sich an der Basis mehrere Cysten, die jedoch nur zur Hälfte mit abgetragen sind. Sie sind ganz analog den schon beschriebenen, nur ist hier der von *Stöhr* angeführte Cuticularsaum des Cylinderepithels sehr deutlich zu erkennen.

III. Sorger, Pfarrer aus Weibolshausen, 40 Jahre alt, consultirte wegen Verstopfung der Nase und reichlicher Sekretion den Arzt. Aus der rechten Nase hingen unten zwei sehr grosse, flachgedrückte Polypen heraus und aus der linken Höhle ein grosser, flacher, die alle drei mit der *Krause*'schen Schlinge entfernt wurden. Die Wucherung der linken Seite enthielt eine erbsengrosse Cyste. Blutung und Schmerz waren nicht bedeutend.

In den Präparaten sind schon makroskopisch drei grössere Cysten zu erkennen, die alle von einem dicken Saum umgeben sind. Die grösste Cyste ist, wie schon erwähnt, erbsengross und nimmt ein Fünftel des sich über das ganze Deckgläschen erstreckenden Schnittes ein; sie hat die Form eines Kreises, der mehrfach nach allen Seiten hin ausgebuchtet und dadurch verzerrt ist. Die Umkleidung ist leider wegen der Dicke des Schnittes und weil sehr viel von dem Epithel verloren gegangen ist, nicht genau zu erkennen, doch wechselt hier vermutlich geschichtetes Cylinderepithel, das an einigen Stellen deutlich sichtbar ist, mit einfachem ab.

Die beiden kleineren Cysten, von denen die grössere oval und die andere fast kreisrund ist, haben an ihrem Rande teils einfaches, teils geschichtetes Cylinderepithel.

Ausserdem fallen noch viele ganz kleine Hohlräume in's Auge, die die verschiedenartigsten Formen zeigen; einige sind rund, andere oval, diese langgestreckt, jene sichelförmig, und sind alle mit einschichtigem Cylinderepithel umkleidet.

IV. Hiller, Bauer aus Winterhausen, 50 Jahre alt, litt seit $^1/_2$ Jahre an Verstopfung beider Nasenöffnungen; an der Wurzel war die Nase etwas aufgetrieben. Am Septum befand sich eine breitaufsitzende Wucherung, an der rechten mittleren Muschel entsprang ein breitbasig aufsitzender Schleimpolyp. Die rechte untere Muschel war hyperplastisch verdickt und an der linken mittleren Muschel hing ein grosser mit breitem, langen Stiele versehener Schleimpolyp bis in den unteren Nasengang herab. Es werden alle Wucherungen in mehreren Sitzungen entfernt, der Patient hatte danach genügend Luft und wurde beschwerdefrei entlassen.

Es liegen Schnitte der linken mittleren Muschel vor.

Schon mit blossem Auge betrachtet fallen besonders zwei grosse, runde Hohlräume auf. Beide sind auf mehreren Präparaten sichtbar, doch ist ihre Umkleidung nicht auf einem einzigen ganz erhalten. In der einen Cyste finden sich nur an einigen Stellen rundliche Zellen, während bei der anderen an mehreren Stellen noch rundliche Zellen, einfaches und geschichtetes Cylinderepithel zu sehen ist; von dem Inhalt ist nur Schleim zu sehen, wahrscheinlich besteht das übrige aus Eiter und käsigem Detritus.

Neben diesen beiden grossen Cysten sind noch eine ganze Anzahl kleiner von verschiedenster Gestalt vorhanden. Die ganz kleinen sind mit einfachem

Cylinderepithel umgeben, während die etwas umfangreicheren teils mit geschichtetem Cylinderepithel, teils mit rundlichen Zellen und geschichtetem Cylinderepithel versehen sind.

V. Hommel, Lehrer, 24 Jahre alt, klagte über chronischen Schnupfen; die Nase war verstopft, die Sekretion sehr reichlich. Von der rechten mittleren Muschel entsprangen mehrere halbhaselnussgrosse Polypen blass, durchscheinend, meist mit dünnem Stiel. Die Abtragung wurde mit der *Krause*'schen Schlinge bewerkstelligt. Leider ist der Patient nicht wieder erschienen.

Dieser Polyp ist sehr arm an Hohlräumen. Makroskopisch sind nur zwei Cysten zu erkennen, die eine hat die Form eines Mondes im ersten Viertel, die andere gleicht ungefähr einem Kommabacillus. Beide haben an ihrem Rande geschichtetes Cylinderepithel. Zwei kleinere Cysten mit geschichtetem Cylinderepithel sind noch mit dem Mikroskop aufzufinden.

VI. Beifel, ein Bauermädchen von 19 Jahren, kam zur Consultation wegen Verstopfung der rechten Nasenhälfte und näselnder Sprache. Ueber haselnussgrosse Polypen entsprangen von der rechten mittleren Muschel und hingen bis in den unteren Nasengang hinein. Sie wurden mit der *Krause*'schen Schlinge entfernt. Leider hat sich die Patientin der weiteren Beobachtung entzogen. Von einer Neubildung wurden Präparate angefertigt.

Makroskopisch fallen sechs Cysten auf, eine grössere runde, eine langgestreckte vielleicht von demselben Volumen und vier etwas kleinere. Der grössere Hohlraum hat eine sehr interessante Umkleidung. An einer

Stelle findet sich etwas vom Rande losgelöstes, geschichtetes Cylinderepithel, dieses geht über in einfaches und das einfache Cylinderepithel in rundliche Zellen, die sich zu einem dichten Saum gelagert haben, an die rundlichen Zellen reiht sich wiederum einfaches Cylinderepithel.

Die langgestreckte Cyste hat einen sehr starken Saum von geschichtetem Cylinderepithel. Im Gegensatz hierzu hat eine weniger voluminöse, runde Cyste einen ganz dünnen Saum von demselben Epithel. Die übrigen haben ebenfalls geschichtetes Cylinderepithel. Dann hat sich noch in einer Drüsentraube ein Drüsenbläschen zur Cyste erweitert, das ebenfalls mit geschichtetem Cylinderepithel umgeben ist.

Die zweite Form der zu erwähnenden Erkrankungen bezeichnet *Hopmann* mit polypoider Hypertrophie oder Hyperplasie, um einesteils den Geschwulstcharakter derselben im Gegensatz zu den einfachen Hyperplasien, welche direkt entzündlichen Ursprungs sind, anzudeuten, andrerseits da weder die Bezeichnung cavernöser Tumor, noch Adenom, noch Sarkom oder derbes Fibrom den Begriff der Geschwulst erschöpft. Die Mehrzahl dieser Tumoren ist glatt, einige oberflächlich papillär. Sie unterscheiden sich von den Schleimpolypen durch ihr ausschliessliches Entstehen von den Muscheln selbst, durch ihre grössere Dichtigkeit oder Derbheit. Ihrer histologischen Struktur nach bestehen sie aus der Muschelschleimhaut mit allen ihren Bestandteilen im Zustande der Hyperplasie und Hypertrophie, reichlich und dicht mit Zellen infiltriert. Bald ist mehr der cavernöse, bald der drüsige Teil der Wucherung verfallen, die Gefässe sind stark dilatiert.

Hier finden sich in jedem Präparat viel zahlreichere Cysten, da diese Bildung reichlich mit Drüsen durchsetzt ist.

I. Walter, Kunigunde, 50 Jahre alt, aus Hildesheim, litt seit $^3/_4$ Jahren an einer Striktur des Thränennasenbandes, die Nase war häufig verstopft, der Geruch der Patientin gänzlich verloren gegangen. Eine Zersetzung des Sekretes, sowie ein übler Geruch desselben war nicht zu constatieren.

Die beiden mittleren Muscheln waren sehr hyperplastisch, am unteren Ende der rechten Muschel zeigte sich ein Lappen, der leicht abzuheben war, die Regio olfactoria war beiderseits durch die Hyperplasie verschlossen. Die Abtragung von allen Geschwülsten wurde bewerkstelligt. Von der Hyperplasie der linken mittleren Muschel wurden Präparate angefertigt.

Wegen des Drüsenreichtums dieser Neubildung finden sich auch sehr zahlreiche Cysten, so dass die Schnitte gegen das Licht gehalten, wie ein Netzwerk aussehen. Die Form derselben ist bald rund, bald oval, bald lang gestreckt, bald keulenförmig, eine gleicht sogar wieder der von *Billroth* chematisierten. Grosse Cysten, wie in dem Polyp von *Hiller* sind hier nicht vorhanden, sondern nur bedeutend kleinere, die aber noch immer mit blossem Auge zu erkennen sind. Der Saum der kleinen besteht meist aus geschichtetem Cylinderepithel, ein einfaches habe ich nur an zwei Cysten bemerkt; die übrigen enthalten geschichtetes Cylinderepithel oder rundliche Zellen und geschichtetes Cylinderepithel.

II. Flach, Johann, aus Erlabrunn, 52 Jahre alt, litt beiderseits an Stauungspapillen, hervorgerufen

durch Drucksteigerung wahrscheinlich auf der Basis eines Tumors. Der Patient hatte früher an Polypen gelitten und sich solche herausnehmen lassen. Der Befund ergab, dass von beiden mittleren Muscheln halbhaselnussgrosse Polypen herabhingen, die mit breiter Basis aufsassen, sie werden mit der *Krause*'schen Schlinge entfernt.

Der Polyp der einen Muschel ist mit einer grossen Menge Drüsentrauben durchsetzt und bietet daher auch sehr gute Gelegenheit zur Cystenbildung. Doch diese Voraussetzung trifft nicht zu, denn es sind hauptsächlich nur drei grössere Cysten, die auffallen. Ihre Umkleidung besteht aus geschichtetem Cylinderepithel und der Inhalt der einen aus Schleim.

Die kleinen Hohlräume sind etwas zahlreicher und umschlossen teils von geschichtetem Cylinderepithel, die meisten von rundlichen Zellen, die erst bei 600facher Vergrösserung zu erkennen sind; einer besteht aus einfachem Cylinderepithel.

Der Polyp der anderen Muschel hat viel zahlreichere Cysten. Hier sind es wiederum drei Cysten, die besonders hervorstechen, die eine ist langgestreckt, die zweite gleicht auf einem Schnitte einem Halbmond, beider Saum besteht aus geschichtetem Cylinderepithel; die dritte ist so stark beschädigt, dass nur noch an einigen Stellen geschichtetes Cylinderepithel wahrzunehmen ist.

Von den kleineren Cysten haben wenige geschichtetes Cylinderepithel; die meisten sind scheinbar von einem dicken Bindegewebsring umschlossen, in dem erst bei sehr starker Vergrösserung rundliche Zellen zu erkennen sind.

III. Jacob, Anna, 39 Jahre alt, litt seit $^1/_2$ Jahre an Dakryocystitis blennorrhoica. Rechts fand sich die untere Muschel in Atrophie und an der mittleren war eine polypoide Hypertrophie, links ebenfalls. Zuerst wurde die Hypertrophie der linken mittleren Muschel abgetragen, dann die der rechten, von welcher Präparate angefertigt wurden.

Grössere Cysten sind hier nicht zu erkennen, dagegen ist der Polyp von einer grossen Menge kleiner durchsetzt. Es ist hier das merkwürdige, dass nicht ein einziger Hohlraum zu finden ist, dessen Wandung nur aus geschichtetem oder einfachem Cylinderepithel besteht. Man bemerkt nur rundliche Zellen und geschichtetes Cylinderepithel oder nur rundliche Zellen in den Cysten; viele haben in ihrem Innern Schleim.

IV. Brod, Wittwe, 65 Jahre alt, suchte die Hülfe des Arztes wegen Erschwerung der Nasenatmung. Die Nasenhöhle war normal, die linke untere Muschel ebenfalls, an der linken mittleren Muschel entsprang ein haselnussgrosser Polyp mit breiter Basis aufsitzend, von blassem durchscheinendem Aussehen. Derselbe wurde mit der *Krause*'schen Schlinge entfernt und erzeugte nur eine geringe Blutung.

Makroskopisch bemerkt man an den Präparaten besonders drei Cysten, die sofort die Aufmerksamkeit erregen. Die eine nimmt den zehnten Teil des Polypen ein, während die beiden anderen nur $^1/_5$ so gross sind. Sie haben alle an ihrem Rande geschichtetes Cylinderepithel, das vorzüglich erhalten ist.

Da diese Neubildung arm an Drüsen ist und somit nur die Bildung einer geringen Anzahl von Cysten

möglich macht, sind auch nur sehr wenig kleine Hohlräume zu entdecken, deren Saum aus geschichtetem Cylinderepithel, aus rundlichen Zellen, aus geschichtetem Cylinderepithel und rundlichen Zellen besteht; eine Cyste enthält Schleim, eine andere hat ihr Epithel gänzlich verloren.

Später zeigte sich, dass hinter dem schon erwähnten Polypen noch ein zweiter kleinerer sass von gleichem Aussehen, aber nur kirschkerngross. Derselbe wurde ebenfalls abgetragen und die Patientin konnte als geheilt entlassen werden, da sie sich vollkommen wohl fühlte, und die Atmung durch die Nase sehr gut von statten ging.

Dieser Polyp ist in seinem inneren Bau dem anderen der linken Muschel vollkommen ähnlich. Spärliche Drüsen und somit wenig Cysten. Es sind drei grössere Cysten, die bei der Inspektion mit blossem Auge auffallen, sie haben alle, wie die oben erwähnten, gleichfalls sehr gut erhaltenes, geschichtetes Cylinderepithel, nur sind sie grösser.

Die kleineren Hohlräume sind meist kreisrund und haben in ihrem Innern rundliche Zellen, eine habe ich gefunden, die geschichtetes Cylinderepithel besass. Dann sind noch zwei langgestreckte Cysten sichtbar, die mit geschichtetem Cylinderepithel bekleidet sind.

V. Kessler. Am 18. Juli 1888 hatte sich bei der Patientin wiederum ein mit breiter Basis aufsitzender Polyp an der mittleren Muschel gebildet, der beim Abschneiden mit der *Krause*'schen Schlinge einen hellen, zähen, schleimigen, fadenziehenden Inhalt entleerte.

Hier sind es fünf Cysten, die mit blossem Auge gut zu erkennen sind. Die eine ist mit gut erhaltenem

Cylinderepithel umgeben, während bei den übrigen jegliche Wandung zu Grunde gegangen zu sein scheint. Bei 325facher Vergrösserung sehen die Hohlräume gar nicht wie Cysten aus, sondern man glaubt auseinander gezerrtes Gewebe vor sich zu haben. Betrachtet man jedoch mehrere Schnitte, so findet sich bei einem an einigen Stellen ein dünner Bindegewebssaum, während auf einem anderen sogar geschichtetes Cylinderepithel wahrzunehmen ist. Es kann also kein Zweifel sein, dass wir es auch hier mit Cysten zu thun haben, die höchst wahrscheinlich mit geschichtetem Cylinderepithel ausgekleidet waren.

Ausserdem sind noch mehrere kleine Hohlräume vorhanden, die teils rund, teils langgestreckt sind und in ihrem Saum geschichtetes Cylinderepithel erkennen lassen.

VI. Rücher, Marie, 19 Jahre alt, war schon lange Zeit wegen Behinderung der Nasenatmung in anderweitiger Behandlung. Die Muscheln waren beiderseits etwas hyperplastisch, das hintere Ende der rechten unteren Muschel zeigte sich polypös verdickt. Die Abtragung wurde mit zwei *Krause*'schen Schlingen unter ziemlich starker Blutung vorgenommen. Nach zehn Tagen war die Atmung durch die Nase freier und die Patientin wurde beschwerdefrei entlassen, obgleich das hintere Ende der rechten, unteren Muschel noch etwas verdickt war.

Auch dieser Polyp ist mit Cysten nicht reichlich durchsetzt, wenn auch immer mehr zu finden sind, als in dem oben erwähnten. Grössere Hohlräume fehlen ganz. Die vorhandenen Cysten haben die verschiedenartigste Gestalt, bald rund, bald langgestreckt, bald so stark nach allen Seiten hin ausgebuchtet, dass sich keine

bestimmte Form angeben lässt. Einige sind mit geschichtetem Cylinderepithel versehen, das sehr gut erhalten ist, bei anderen lässt sich auch mit der schärfsten Vergrösserung kein Epithel erkennen; aber es ist wol kein Zweifel, dass es wirklich dagewesen ist und auch wohl geschichtetes Cylinderepithel gewesen war.

VII. Leuser, Köchin, 34 Jahre alt; die unteren Nasenmuscheln derselben sind hochgradig atropisch, die rechte mittlere Muschel ist etwas hypertropisch. Von der linken, mittleren Muschel hängt ein haselnussgrosser, blassroter, breitgestielter Polyp herab. Bei der Operation, die mit der *Krause*'schen Schlinge vollzogen wurde, entleerte sich aus dem Tumor eine zähe, fadenziehende, trübe Flüssigkeit, so dass der Polyp um die Hälfte seines Volumens collabierte: die Blutung war sehr stark. Die Patientin blieb noch in Behandlung wegen Ozaena.

Diese Neubildung ist sehr arm an Cysten. Ein grosser Hohlraum ist nur zu bemerken, der seinen Inhalt bei der Abtragung entleert hatte, und dessen Wandung mit geschichtetem Cylinderepithel besetzt ist. Ausserdem habe ich noch zwei kleinere bemerkt, die eine rund, die andere langgestreckt, die ebenfalls geschichtetes Cylinderepithel haben.

In dem letzten Abschnitt soll die dritte Art von Polypen erwähnt werden, die nach *Hopmann* Papillome heissen und sich klinisch von den anderen schon dadurch unterscheiden, dass sie fast ausnahmslos an den unteren Muscheln vorkommen. Diese weichen Papillome treten in zwei untergeordneten Modifikationen auf, als lockere, traubenförmige oder maulbeerartige Geschwulst mit isoliert an kurzen, breiten Stielen entwickelten,

zuweilen ödematösen Beeren und als derbere, festere, warzige Neubildung mit dichtgedrängten, häufig sehr kleinen und nur wenig über die Geschwulstoberfläche sich erhebenden Papillen. Die Geschwulstbasis besteht aus hyperplasierter Muschelschleimhaut und zwar grösstenteils aus erweiterten Drüsenacinis und Drüsengängen. Neben diesen Drüsenektasien findet man ein reiches Gefässnetz, aus welchem dilatierte Stämmchen gegen die Papille aufsteigen und bis nahe zur Epitheldecke sich erstrecken. Die Papillen bestehen aus fibrillärem Bindegewebe, welches dicht mit Zellen durchsetzt ist.

I. Silch, Restaurateur, 45 Jahre alt, klagte über Erschwerung der Nasenatmung, über Trockenheit und Kitzel im Halse. Längs des freien Randes der rechten, unteren Muschel sassen zahlreiche, blassrote, weiche Papillome; dieselben wurden unter ziemlich starker Blutung mit der *Krause*'schen Schlinge entfernt. Sieben Tage später wurde der Patient geheilt entlassen.

Betrachtet man die Präparate mit blossem Auge, so stechen besonders vier Hohlräume hervor, der eine von der Grösse eines Stecknadelkopfes, ein zweiter fast ebenso umfangreich und zwei langgestreckte, deren Volumina wohl ebensoviel betragen mögen. Die beiden zuletzt erwähnten haben gut erhaltenes, mehrfach geschichtetes Cylinderepithel. Ausser diesen finden sich noch einige kleinere Cysten, teils langgestreckt, teils ausgebuchtete Röhren darstellend, die alle geschichtetes Cylinderepithel haben.

II. Drescher, Gastwirt, 35 Jahre alt, bekam seit einem Jahre häufig vorwiegend links so heftige

Kopfschmerzen, dass er sich oft zu Bette legen musste, gleichzeitig trat Schwindel ein, Flimmern vor den Augen, Apetitlosigkeit und Erbrechen, womit der 12—24stündige Anfall sein Ende erreichte. Der Patient stellte sich in einem solchen Anfall vor, hatte seit dem vergangenen Tage mittags nichts gegessen und fühlte sich sehr matt und elend Der Nervus supraorbitalis war etwas schmerzhaft und die Sprache nasal. Am vorderen Ende der einen unteren Muschel sass ein haselnussgrosser, derber Polyp, dahinter noch ein halb so grosser, die beide entfernt wurden; die Blutung war mässig. Von der Ohnmachtsanwandlung erholte sich der Patient rasch und war frei von Kopfschmerz; er konnte nun auch ordentlich essen und fühlte sich wohl, bis nach einiger Zeit wieder Kopfschmerzen eintraten. An der linken unteren Muschel fanden sich noch einige kleine, flach aufsitzende Polypen, die mit Chromsäure geätzt wurden.

Die Schnitte des grösseren Polypen führen bei der Betrachtung mit dem blossen Auge zur Ansicht, als ob dort sehr viele Cysten vorhanden wären. Es sind jedoch nur drei zu finden, eine von der Grösse eines Stecknadelkopfes und zwei kleinere, die alle mit gut erhaltenem geschichtetem Cylinderepithel ausgekleidet sind.

III. Ein Handwerksbursche. Patient konnte wenig Luft durch die rechte Nasenhöhle einatmen, sonst fühlte er sich beschwerdefrei. An der rechten, unteren Muschel sassen erbsengrosse, blassrote, warzige Polypen, die unter starker Blutung mit der *Krause*'schen Schlinge entfernt wurden. Ueber das weitere Befinden des Patienten ist nichts bekannt geworden. Von

einer dieser warzigen Neubildung wurden Präparate angefertigt.

Im Gegensatz zu früher erwähnten Tumoren ist dieser reichlich mit Cysten durchsetzt. Es treten hier wieder die verschiedensten Formen auf. Die meisten sind länglich und an den Ecken abgerundet oder etwas zugespitzt, zwei haben die Form einer Gabel — natürlich von der Seite betrachtet — eine gleicht einem *Koch*'schen Bacillus, eine andere einem Viertelmond, dessen convexe Seite an einer Stelle zu einem Hacken vorgebuchtet ist. Alle haben in ihrem Saum geschichtetes Cylinderepithel.

Ich will hier zuletzt noch einen Fall anführen, der eigentlich hier nicht hergehört, der aber wegen des selten grossen und merkwürdig geformten Objekts und wegen der Cystenbildung im Stiel einiges Interesse verdient.

Schlegel, ein 19jähriges Dienstmädchen, klagte über Kopfschmerzen, Undurchgängigkeit der rechten Nase und näselnder Stimme. Bei der Rhinoscopia posterior fand sich in der rechten Choane ein blassrötlicher, glänzender Tumor, der sich als leicht beweglich erwies. Nach vielen Schwierigkeiten gelang es endlich, diese Neubildung mit Hülfe des von *Gutsch* angegebenen Mundsperrer mit einsetzbarem Gaumenhaken und der *Michael*'schen Zange zu entfernen. Es kam ein colossaler Tumor zum Vorschein. Seine Länge betrug ursprünglich 5,5 cm, von dessen einer Seite geht ein zweiter langgestielter Tumor von 3,75 cm Länge ab von mehr transparentem Aussehen, als der Haupttumor, der undurchsichtig und derb ist. Gleich nach der Operation entleerte sich von der Choane nach dem

Rachen hin eine Menge opaker, fadenziehender Flüssigkeit.

Der Tumor besteht zum grössten Teil aus fibrillären Fasern, zwischen denen Zellen in grösserer oder geringerer Anzahl liegen. Die Blutgefässe sind nicht sehr reichlich aber weit. An anderen Schnitten zeigt sich mehr die Struktur der weichen Fibroide, also Flecht- und Maschenwerk aus areolärem Bindegewebe mit eingestreuten Zellen und mehr oder minder reichliche Blutgefässe.

Der Stiel ist fast in seinem ganzen Umfange zu einer Cyste erweitert, die bei der Operation geplatzt ist und ihren Inhalt entleerte. Die Wandung der Cyste ist allerdings nicht gut erhalten, jedoch ist an mehreren Stellen und auf verschiedenen Präparaten geschichtetes Cylinderepithel zu erkennen, somit ist auch diese Stielcyste zu den wahren zu rechnen.

Blicken wir nun noch einmal zurück auf die Arbeit und fassen kurz zusammen, so finden wir, dass es 5 Punkte sind, die die Untersuchung ergeben hat:

1) Cysten kommen in allen Arten von Polypen vor.
2) Ihre Grösse variirt zwischen der Grösse eines Kirchkerns und der Dicke einer Insektennadel.
3) Die Formen sind verschiedener Art: birnenförmig, länglich, keulenförmig, oval, rund, gabelförmig, ähnlich einem Kommabacillus, einer langen Röhre mit Ausbuchtungen, einem Rechteck mit abgestumpften Ecken, einer Flasche, einem Viertel- oder Halbmond; doch herrscht die runde Form vor.
4) Die Umkleidung besteht bei weitem am häufigsten aus geschichtetem Cylinderepithel, dann auch aus geschichtetem und einfachen Cylinderepithel,

aus einfachem Cylinderepithel, aus rundlichen Zellen, aus geschichtetem Cylinderepithel und rundlichen Zellen und endlich aus einfachem und geschichtetem Cylinderepithel und rundlichen Zellen in einem Saum vereint.

5) Der Inhalt besteht, wenn er noch vorhanden ist, meist aus Schleim, dann auch aus Schleim gemischt mit käsigem Detritus, ausgewanderten Leucocyten und abgestossenen Epithelien, Eiter habe ich in einem Präparat nicht gefunden.

Die Entstehung dieser Cysten ist leider auf keinem Präparat nachzuweisen, aber das eine ist wohl klar, dass sie aus Drüsen hervorgegangen sind. Wahrscheinlich ist der Vorgang so zu denken: Der Ausführungsgang eines Drüsenbläschens wird verschlossen, sei es durch Compression, sei es durch Verdickung des Sekrets in demselben oder durch andere Veranlassung, dann kann das Drüsenbläschen bei erneuter Absonderung seinen Inhalt nicht mehr fassen, es erweitert sich mehr und mehr und wird so zur Cyste.

Zum Schlusse bleibt mir noch die angenehme Aufgabe, dem Privatdocenten Herrn Dr. *Seifert* für die bedingungslose Ueberlassung des Materials zur Bearbeitung, sowie für seine gütige Unterstützung meinen besten Dank abzustatten.